



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ - МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора № 247
« 31 » августа 2020г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ 04 «Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов»

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих программы
подготовки специалистов среднего звена по профессии/специальности СПО

21.01.02«Оператор по ремонту скважин»

код и наименование профессии/специальности

СОГЛАСОВАНО

ООО КРС «Визит»

наименование организации (работодателя)

директор ООО КРС «Визит»

наименование должности

Иванов И.И.

подпись

И.О.Ф

« 31 » августа 2020 г.

МП

Форма обучения очная

Курс 3

Семестр 5,6

Когалым, 2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 «Эксплуатация и обслуживание нефтепромыслового оборудования, подъемно-транспортных средств и вспомогательных механизмов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.01.02«Оператор по ремонту скважин» базовой подготовки требованиями профессионального стандарта, утвержденного приказом № 482 от 12.05.2014 код профессии\специальности 21.01.02«Оператор по ремонту скважин» регистрационный номер 33323_____

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты – Мансийского автономного округа – Югры «Когалымский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения дисциплин нефтяного профиля

Протокол № 5 от «06» 06 2020г.

Руководитель МО  /Балахнин А.Ю./
подпись расшифровка

СОГЛАСОВАНО

Старший методист  /Е. А. Левина/
подпись расшифровка

Педагог-библиотекарь  /Л.Н. Родионова/
подпись расшифровка

Разработчики:

Преподаватель БУ «Когалымский политехнический колледж»

Голдырев Олег Петрович 

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 2
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 04«Эксплуатация и обслуживание подъемно- транспортного оборудования буровых
установок»**

1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям)/специальности (специальностям) СПО, входящей в состав укрупненной группы профессий/специальностей **21.01.02 «Оператор по ремонту скважин»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация и обслуживание подъемно- транспортного оборудования буровых установок** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности: **Эксплуатация и обслуживание подъемно- транспортного оборудования буровых установок**

ПК4.1. Подготавливать к работе и управлять подъемником при опробовании (испытании) скважин;

ПК4.2. Выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту подъемника, оснастке талевого системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов;

ПК4.3. Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях;

ПК4.4. Управлять силовым электрогенератором, установленном на подъемнике;

ПК4.5. Обслуживать передвижные электростанции;

ПК4.6. Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- оператор по подземному ремонту скважин
- оператор по подготовке скважин к капитальному и подземным ремонтам
- помощник бурильщика капитального ремонта скважин.

Уровень образования: среднее общее образование, опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

уметь:

- У1. Управлять подъемно- транспортным оборудованием с использованием сигнализации;
- У2. Выполнять операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок;
- У3. Выполнять работы по оснастке талевого системы;
- У4. Выполнять спуско- подъемные операции при опробовании и оборудовании устья скважин;
- У5. Управлять силовыми агрегатами, установленными на подъемнике;
- У6. Определять причины возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений, способы их устранения;
- У7. Проводить профилактический и текущий ремонт двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок;
- У8. Вести журнал учета работы подъемника (агрегата), расхода горючесмазочных материалов;

знать:

- З1. Технологический процесс добычи нефти, газа и других полезных ископаемых;
- З2. Конструкцию скважин;
- З3. Технологический процесс и виды по опробованию скважин;

34. Технические характеристики и правила эксплуатации подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем;
35. Технологию проведения спускоподъемных операций, методы ускорения спускоподъемных работ;
36. Технологический процесс и виды капитального, текущего ремонтов, методы опробования скважин;
37. Порядок производства работ по оснастке талевой системы;
38. Марки электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ;
39. Способы ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок;
310. Правила учета работы подъемника;
311. Технологию обслуживания передвижных электростанций;
312. Правила безопасности труда при спускоподъемных работах, при ведении работ по вскрытию пластов, опробованию скважин.

иметь практический опыт:

- О1. Подготовки к работе и управления подъемником при опробовании (испытании) скважин;
- О2. Участия в монтаже, демонтаже и ремонте подъемника, оснастке талевой системы, монтаже и обслуживании вспомогательных механизмов;
- О3. Управления лебедкой при спускоподъемных операциях;
- О4. Управления силовым электрогенератором, установленном на подъемнике;
- О5. Обслуживание передвижных электростанций;
- О6. Обеспечения исправности работы механизмов подъемника, агрегата, регистратора;

1.3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

МДК 04.01 «Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортного оборудования буровых установок», МДК04.02 Выполнение стропальных работ относится к дисциплинам профессионального цикла.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 402 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 42 часов.

Учебной и производственной практики - 252 часа

	максимальная учебная нагрузка	самостоятельная работа	обязательная аудиторная учебная нагрузка	обязательная аудиторная нагрузка			учебная практика	Производственная практика
				Теоретические занятия	практические	лабораторные		
5семестр МДК04.01	91	29	62	6	54	2	-	-
6семестр МДК04.02	59	13	46	10	36		108	144
итого	150	42	108	16	90	2	108	144
Дифференцированный зачет по МДК 04.01 (5семестр) и МДК04.02 (6семестр)								
Дифференцированный зачет по УП и ПП (6семестр)								
Квалификационный экзамен (6семестр)								

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Подготавливать к работе и управлять подъемником при опробовании (испытании) скважин
ПК 4.2	Выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту подъемника, оснастке талевого системы, монтажу и обслуживанию вспомогательных механизмов
ПК 4.3	Управлять лебедкой при спускоподъемных операциях
ПК 4.4	Управлять силовым электрогенератором, установленном на подъемнике
ПК 4.5	Обслуживать передвижные электростанции
ПК 4.6	Производить техническое обслуживание и текущий ремонт.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов в ее достижении, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Тематический план междисциплинарного курса

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК4.1-ПК4.6	МДК 04.01 Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортного оборудования буровых установок	91	62	56	29	*	*
ПК4.1-ПК4.6	МДК04.02 Выполнение стропальных работ	59	46	36	13	*	*
ПК4.1-ПК4.6	Учебная практика Производственная практика , часов(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108 144					
	Всего:	402	126	102	51	108	144

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

*Раздел профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса и соответствующих частей учебной и производственной практик.

ПМ 04. Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортного оборудования буровых установок

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04. Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортного оборудования буровых установок			
МДК 04.01. Эксплуатация и обслуживание подъемно-транспортного оборудования буровых установок			
Раздел 1. Грузоподъемное оборудование, применяемое при опробовании скважин			
Тема 1.1. Общая характеристика кранов.	Содержание	1	2
	1. Классификация, технические характеристики. Основные механизмы. Контроль за эксплуатацией кранов.	1	
	2. Практическое занятия №1 Изучение и выбор комплекта оборудования для стропальных работ	2	2
	3. Практическое занятия №2 Изучение и выбор технологического инструмента	2	2
	4. Практическое занятия №3 Выбор, подготовка и последовательность операций по спуску в скважину инструментов, необходимых для проведения ремонтных работ	2	2
	5. Практическое занятия №4 Изучение устройства оборудования и приспособлений для монтажных работ	2	2
	Самостоятельная работа	7	
1. Реферат по темам, решение ситуационных производственных задач, изучение и выбор технологического оборудования, разработка и представление в электронном виде презентаций	7		
Тема 1.2. Вспомогательные устройства грузоподъемных кранов.	Содержание	1	2
1. Ограничители грузоподъемности и передвижения механизмов крана. Проверка исправного действия	1		
Тема 1.3. Грузозахватные устройства	Содержание	1	2
1. Конструкция крюковых подвесок кранов. Классификация съемных грузозахватных устройств	1		
2. Практическое занятия №5 Определение нагрузок на крюк в процессе бурильных работ.	2		
3. Практическое занятия №6 Расчет скорости подъема крюкоблока в процессе СПО.	2		
4. Практическое занятия №7 Расчет усилий при захвате грузозахватного	2		

		оборудования.			
	5.	Практическое занятия №8 Определение числа рядов талевого каната на барабане лебедки подъемника	2	2	
	Самостоятельная работа		7		
	1.	Подготовка презентаций в электронном виде, поиск и изучение информации по темам, подготовка к лабораторным занятиям	7		
Тема 1.4. Грузозахватные устройства для штучных грузов.	Содержание		1	2	
	1.	Захваты фрикционные, замковые и клещевые. Принципы их работы, особенности их эксплуатации.	1		
	2.	Практическое занятия №9. Изучение конструкции фрикционных захватов.	2		
	3.	Практическое занятия №10 Изучение конструкции замковых и клещевых захватов.	2		
	Самостоятельная работа		7		
	1.	Подготовка рефератов, составление кроссворда, обработка текста конспекта, подготовка к лабораторным занятиям	7		
Раздел 2. Грузоподъемное оборудование, применяемое при опробовании скважин					
Тема 2.1. Техническая эксплуатация спецагрегатов и подъемников, правила их эксплуатации.	Содержание		1	2	
	1.	Ремонт агрегатов и подъемников в эксплуатационных условиях. Паспорта на спецмашину.	1		
	Самостоятельная работа		7		
	1.	Подготовка к устным и письменным опросам, работа с конспектом, изучение пройденного материала, подготовка к практическим занятиям	7		
Тема 2.2. Механизмы талевого системы.	Содержание		1	2	
	1.	Краткая характеристика, правила эксплуатации; натяжной ролик, его назначение и техническая характеристика. Подъемные крюки, их общая характеристика.	1		
	2.	Практическое занятия №11 Расчет каната	2		2
	3.	Практическое занятия №12 Подбор талевого каната в зависимости от применяемой талевого системы	2		2
	4.	Практическое занятия №13 Изучение конструктивных особенностей лебедок различных типов и их кинематических схем.	2		2
	5.	Практическое занятия №14 Определение основных размеров и числа оборотов барабана.	2		2
	6.	Лабораторная работа №1 Изучение и выбор технологического инструмента	2		2
	7.	Практическое занятия №15 Компановка утяжеленного низа насосных штанг	2		2
	8.	Практическое занятия №16 Расчет сдвигающих усилий в колоннах труб.	2		2

	9.	Практическое занятия №17 Определение мощности привода ротора и буровой лебедки	2	2
	10.	Практическое занятия №18 Определение числа рядов малого каната на барабане лебедки подъемника	2	2
	11.	Практическое занятия №19 Определение числа рядов талевого каната на барабане лебедки подъемника	2	2
	12.	Практическое занятия №20 Определение натяжения в ветвях каната талевой системы при заданной оснастке	2	2
	13.	Практическое занятия №21 Определение основных размеров и числа оборотов барабана	2	2
	14.	Практическое занятия №22 Расчет средних скоростей подъема крюка, грузоподъемности лебедки и порядка подъема свечей.	2	2
	15.	Практическое занятия №23 Определение величины тормозного момента, развиваемого барабаном лебедки	2	2
	16.	Практическое занятия №24 Определение усилия, прикладываемого к тормозной рукоятке ленточного тормоза.	2	2
	17.	Практическое занятия №25 Определение тормозных моментов стопорного и грузоопорного тормозов.	2	2
	18.	Практическое занятия №26 Определение сопротивления передвижению	2	2
	Самостоятельная работа		8	
	1.	Работа с конспектом, изучение пройденного материала, разработка и представление в электронном виде презентаций, подготовка к лабораторным и практическим занятиям	8	
Дифференцированный зачет			2	
МДК 04.02. Выполнение стропальных работ				
Тема 1. Основные сведения о грузоподъемных кранах	Введение. Основные сведения о грузоподъемных кранах		2	2
	Практическое занятия №1 Изучение устройства кран-балки в механических мастерских		2	2
	Практическое занятия №2 Изучение совмещенных движений кран-балки		2	2
Тема2. Организация безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов	Организация безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов		2	2
	Практическое занятия №3 Изучение производственной инструкции стропальщика		2	2
	Практическое занятия №4 Изучение знаковой сигнализации		2	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом, изучение пройденного материала, разработка и представление в		4	

	электронном виде презентаций, подготовка к лабораторным и практическим занятиям		
Тема3. СГЗП и тара	СГЗП и тара	2	2
	Практическое занятия №5 Крюковые подвески ПС	2	2
	Практическое занятия №6 Стропы, захваты их разновидности и конструктивные особенности	2	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом, изучение пройденного материала, разработка и представление в электронном виде презентаций, подготовка к лабораторным и практическим занятиям	4	
Тема4. Виды и способы строповки грузов	Виды и способы строповки грузов	2	2
	Практическое занятия №7 Разбор примеров графических изображений способов строповки грузов	2	2
	Практическое занятия №8 Строповка длинномерных грузов в механических мастерских	2	2
	Практическое занятия №9 Строповка различных грузов механических мастерских	2	2
	Самостоятельная работа Работа с конспектом, изучение пройденного материала, разработка и представление в электронном виде презентаций, подготовка к лабораторным и практическим занятиям	5	
Тема5. Производство работ ПС	Производство работ ПС	2	2
	Практическое занятия № 10 Подъем и перемещение различных грузов в механических мастерских	2	2
	Практическое занятия №11 Складирование различных грузов	2	2
	Безопасность при производстве работ повышенной опасности ПС	2	2
	Практическое занятия №12 Ознакомление с нарядом-допуском	2	2
	Практическое занятия №13 Проведение инструктажа перед началом работ повышенной опасности	2	2
	Практическое занятия №14 Изучение приказа по выполнению работ вблизи ЛЭП	2	2
	Практическое занятия №15 Установка ПС вблизи ЛЭП	2	2
	Практическое занятия №16 Выполнение стропальных работ вблизи ЛЭП на полигоне	2	2
Практическое занятия №17 Выполнение стропальных работ вблизи ЛЭП на полигоне	2	2	
Дифференцированный зачет		2	

Наименование разделов	Наименование тем	Кол-во часов	Примечание
Учебная практика (Производственное обучение)	Вводное занятие. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и лабораториях.	6	
	Технология сборки валов и осей	6	
	Технология сборки подшипников скольжения и качения	6	
	Сборка типовых сборочных узлов и механизмов машин: муфт и тормозов	6	
	Сборка зубчатых передач	6	
	Сборка кривошипно- шатунных и кулисных механизмов	6	
	Определение причин возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений; устранение их	12	
	Ведение журнала учета работы подъемника агрегата, расхода горюче-смазочных материалов.	12	
	Технические характеристики и правила эксплуатации и подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем.	12	
	Выполнение операций по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата оборудование буровых установок.	12	
	Выполнение работ оснастке талевых систем.	18	
Дифференцированный зачет	6		
Итого		108	

Наименование разделов	Наименование тем	Кол-во часов	Примечание
Производственная практика	1. Вводный инструктаж, ознакомление с характером работ и их организацией.	6	
	Техника безопасности на рабочем месте	12	
	2. Подготовка к работе и управление подъемником при испытании скважин.		
	3. Монтаж и демонтаж подъемника, оснастка талевого системы, монтажа и обслуживания вспомогательных механизмов под руководством квалифицированных специалистов.	18	
	4. Управление лебедкой при спускоподъемных операциях.	6	
	5. Управление силовым электрогенератором, установленном на подъемнике.	6	
	6. Управление подъемно-транспортным оборудованием с использованием сигнализации.	6	
	7. Выполнение операции по монтажу и демонтажу подъемника, агрегата, оборудования буровых установок.	18	
	8. Выполнение работ по оснастке талевого системы.		
	9. Выполнение спускоподъемных операций при опробовании и оборудовании устья скважин.	6 12	
	10. Управление силовыми агрегатами, установленными на подъемнике.		
	11. Определение причин возможных неисправностей при эксплуатации подъемника, лебедки, вспомогательных механизмов и приспособлений; устранение их.	6	
	12. Проведение профилактического и текущего ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок	6	
	13. Ведение журнала учета работы подъемника (агрегата), расхода горюче-смазочных материалов.	12	
	14. Применение правил технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом.	6	
	15. Дифференцированный зачет	6	
16. Выполнение выпускной практической квалификационной работы, согласно наряда.	12		
Итого		144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета «Технического обслуживания оборудования буровых установок»; мастерских «Слесарная», «Слесарно-сборочная»; лаборатории «Электромонтажной» и «Контрольно-измерительной»; учебный полигон.

Спортивный комплекс: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, стрелковый тир; Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет», актовый зал.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технического обслуживания оборудования буровых установок»:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);

- комплекты инструкционно- технологических карт и бланков технологической документации;

- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства);

- комплект деталей, узлов, инструментов и приспособлений;

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, видеofilмы, кинофильмы, диапозитивы, кинопроектор, диапроектор, эпидиаскоп, телевизор, видеоманитофон

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной и слесарно-сборочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки (настольно-сверлильные, заточные и др.);

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- машины ручные (пневматические, электрические и механические)

- приспособления и вспомогательный инструмент;

- заготовки для выполнения слесарных работ;

- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;

- комплект противопожарных средств;

- инструкции и плакаты по технике безопасности.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Электромонтажной:

- лабораторные столы (по количеству учащихся) со съемными панелями;

- основное и вспомогательное технологическое оборудование (верстаки и столы для электромонтажных работ, станки, испытательный стенд с напряжениями на зажимах, трансформаторы, шкаф вытяжной и др.);

- инструмент, приспособления, приборы и инвентарь;

- инструкции и плакаты по технике безопасности.

2. Контрольно-измерительная:

- комплект контрольно-измерительных приборов, применяемых в бурении;

- приборы для контроля работы ДВС

- приборы для измерения параметров режима бурения;

- схема монтажа КИПиА буровой установки;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Ладенко, А.А. Оборудование для бурения скважин / А.А. Ладенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 180 с. - ISBN 978-5-9729-0280-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1049197> (дата обращения: 18.01.2020)
2. Ладенко, А.А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования : учеб.пособие / А.А. Ладенко. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 180 с. - ISBN 978-5-9729-0282-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1049181> (дата обращения: 18.01.2020)
3. Ладенко, А.А. Расчет нефтепромыслового оборудования / А.А. Ладенко, П.С. Кунина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-9729-0281-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1049192> (дата обращения: 22.01.2021). – Режим доступа: по подписке.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (производственное обучение) проводится на базе образовательного учреждения, т.е. в слесарной и слесарно-сборочной мастерской, электромонтажной и контрольно-измерительной лабораториях. Производственная практика проводится на учебном полигоне (при наличии) или на производстве.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля **«Эксплуатация и обслуживание подъемно- транспортного оборудования буровых установок»** является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и учебных дисциплин по «Основам технической механики, электромонтажным и слесарным работам» и «Охране труда (нефтяная и газовая промышленность, геологоразведочные работы)».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **Эксплуатация и обслуживание подъемно- транспортного оборудования буровых установок.**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарного курса «Устройство и техническое обслуживание оборудования буровых установок», а также общетехнических дисциплин: «Основы технической механики, электромонтажные и слесарные работы» и «Охрана труда (нефтяная и газовая промышленность, геологоразведочные работы)».

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"> - Обслуживать двигатели силовых агрегатов, передаточных устройств и автоматов буровых установок глубокого бурения; - Устранять неисправности и регулировать силовое оборудование и автоматы; - Регулировать и наладивать вспомогательные системы двигателей и силовых агрегатов; - Регулировать и наладивать системы дистанционного управления и систем автоматической защиты силовых агрегатов; - Контролировать заданные режимы работ двигателей и силовых агрегатов; - Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расхода горюче- смазочных средств в вахтовом журнале; - Обслуживать двигатели с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовые и дизель-электрические агрегаты, топливно- масляные установки, компрессоры, пневматические системы, трансмиссии и электрооборудование буровых установок глубокого бурения; - Выполнять разборку, сборку, центровку и устранение неполадок силового, бурового оборудования и автоматов; - Производить регулировку силового, бурового оборудования и автоматов; - Обеспечивать необходимый режим работы двигателей в зависимости от условий бурения и времени года; - Вести контроль заданных режимов и эксплуатации силовых агрегатов при пуске и обкатке новых и вышедших из капитального ремонта; - Вести учет работы двигателей, силовых агрегатов и расходов горюче- смазочных средств в вахтовом журнале; - Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению неполадок в работе силовых агрегатов, дизель- генераторных и других станций 	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость чтения чертежей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; - точность измерений - правильность выбора режимов обработки - правильность и точность сборки, ремонта 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>Защита в виде отчета ЛПЗ.</p> <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работать с новым оборудованием	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	